

## Windscreen wiping installation for motor vehicles

Patent number:	DE3634404
Publication date:	1987-11-26
Inventor:	ROLLER/TRAUGOTT
Applicant:	DAIMLER BENZ AG
Classification:	
International:	B60S 1/48
European:	B60S 1/36B
Application number:	DE19863634404
Priority number(s):	DE19863634404
	19861009
	19861009
<hr/>	
<b>Abstract of DE3634404</b>	
<p>In the application, a windscreen wiping installation for motor vehicles is described, with a windscreen washing installation, the pump of which is driven by movements of the windscreen wiper. A particularly simple pump drive is possible when the windscreen wiping installation has at least one lift-controlled wiper arm and when the pump can be driven via the lifting drive of the wiper arm.</p>	
<hr/>	
<p>Data supplied from the <a href="mailto:esp@cenet database - Worldwide">esp@cenet database - Worldwide</a></p>	

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) **Patentschrift**  
(11) **DE 3634404 C1**

(51) Int. Cl. 4:  
**B60S 1/48**

(21) Aktenzeichen: P 36 34 404.4-22  
(22) Anmelddetag: 9. 10. 86  
(43) Offenlegungstag: —  
(45) Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 26. 11. 87

*Patent-eigentum*

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

(73) Patentinhaber:

Daimler-Benz AG, 7000 Stuttgart, DE

(72) Erfinder:

Roller, Traugott, 7277 Wildberg, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-GM 18 36 936

(54) Scheibenwischeranlage für Kraftwagen

In der Anmeldung ist eine Scheibenwischeranlage für Kraftwagen beschrieben, mit einer Scheibenwaschanlage, deren Pumpe durch Bewegungen des Scheibenwischers angetrieben wird. Ein besonders einfacher Pumpenantrieb ist dann möglich, wenn die Scheibenwischeranlage mindestens einen hubgesteuerten Wischerarm aufweist, und wenn die Pumpe über den Hubantrieb des Wischerarmes antreibbar ist.

**DE 3634404 C1**

**DE 3634404 C1**

## Patentansprüche

1. Scheibenwischeranlage für Kraftwagen, mit einer Scheibenwaschanlage, deren Pumpe durch Bewegungen des Scheibenwischers angetrieben wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Scheibenwischeranlage mindestens einen hubgesteuerten Wischerarm aufweist, und daß die Pumpe über den Hubantrieb des Wischerarmes antreibbar ist.

2. Scheibenwischeranlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Pumpe als Kolbenpumpe ausgebildet ist, und daß die Kolbenstange (6) des Pumpenkolbens (7) an einem geradlinig auf- und abbewegbaren Getriebebauteil (Traverse 5) angelenkt ist.

3. Scheibenwischeranlage nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der Ober- und Unterseite des Pumpenzylinders (8) jeweils zwei Waschflüssigkeitsleitungen (9 bis 12) abzweigen, die eine Ringleitung (21) bilden und in denen jeweils gleichgerichtete Rückschlagventile (13 bis 16) angeordnet sind, und daß in die Ringleitung (21) eine Zuleitung (17) einmündet und aus dieser Ringleitung (21) eine Leitung (20) zu den Spritzdüsen (18, 19) ausmündet.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Scheibenwischeranlage für Kraftwagen, mit einer Scheibenwaschanlage, deren Pumpe durch Bewegungen des Scheibenwischers angetrieben wird.

Eine derartige Scheibenwischeranlage ist der deutschen Gebrauchsmusterschrift 18 36 936 als bekannt zu entnehmen.

Der vorliegenden Erfindung lag die Aufgabe zugrunde, eine solche bekannte Scheibenwischeranlage so weiterzubilden, daß der Pumpenantrieb auf besonders einfache Weise erfolgen kann.

Diese Aufgabe wird bei einer gattungsgemäßen Scheibenwischeranlage erfundungsgemäß dadurch gelöst, daß die Scheibenwischeranlage mindestens einen hubgesteuerten Wischerarm aufweist, und daß die Pumpe über den Hubantrieb des Wischerarmes antreibbar ist.

Um zu einer besonders kompakten und robusten Bauweise zu gelangen, wird in vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung weiter vorgeschlagen, daß die Pumpe als Kolbenpumpe ausgebildet ist, und daß die Kolbenstange des Pumpenkolbens an einem geradlinig auf- und abbewegbaren Getriebebauteil angelenkt ist.

Zur Durchflußsteuerung wird in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, daß an der Ober- und Unterseite des Pumpenzylinders jeweils zwei Waschflüssigkeitsleitungen abzweigen, die eine Ringleitung bilden und in denen jeweils gleichgerichtete Rückschlagventile angeordnet sind, und daß in die Ringleitung eine Zuleitung einmündet und aus dieser Ringleitung eine Leitung zu den Spritzdüsen ausmündet.

Der Gegenstand der Erfindung soll im folgenden anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Die Zeichnung zeigt dabei eine Draufsicht auf einen offenen Antriebskopf eines hubgesteuerten Einarmscheibenwischers.

Innerhalb eines um eine fahrzeugfeste Achse 1 schwenkbaren Gehäuses 2 eines Antriebskopfes 3 eines hubgesteuerten Einarmscheibenwischers für Kraftwa-

gen sind die Getriebeteile für die Hubsteuerung untergebracht, wobei die Kinematik des Antriebs grundsätzlich der nach der DE-OS 33 24 634 entspricht.

Zu diesen Getriebeteilen gehört hier eine in seitlichen Führungen 4 auf- und abbewegbare Traverse 5, an der die Kolbenstange 6 eines Pumpenkolbens 7 angelenkt ist, der mit einem Pumpenzylinder 8 zusammenwirkt.

An den Pumpenzylinder 8 sind oben und unten jeweils zwei Waschflüssigkeitsleitungen 9, 10, 11 und 12 angeschlossen, in denen gleichgerichtete Rückschlagventile 13, 14, 15 und 16 angeordnet sind. Die Waschflüssigkeitsleitungen 9 bis 12 bilden Teile einer Ringleitung 21, in die einerseits eine Zuleitung 17 einmündet und aus der andererseits eine zu den Spritzdüsen 18 und 19 führende Leitung 20 ausmündet.

Die Wirkungsweise der erfundungsgemäßen Pumpvorrichtung ist wie folgt:

Bei einer Aufwärtsbewegung des Pumpenkolbens 7 wird die im Pumpenzylinder 8 befindliche Waschflüssigkeit über die Waschflüssigkeitsleitung 9 und das Rückschlagventil 13 zu den Spritzdüsen 18, 19 gefördert. Dabei schließen die Rückschlagventile 16 und 14, während durch das Rückschlagventil 15 von unten Waschflüssigkeit in den Pumpenzylinder 8 gesaugt wird.

Bei der folgenden Abwärtsbewegung des Pumpenkolbens 7 wird die zuletzt angesaugte Waschflüssigkeit über das sich öffnende Rückschlagventil 16, einen Teil der Ringleitung 21 und die Leitung 20 zu den Spritzdüsen 18, 19 gefördert. Die Rückschlagventile 13, 15 schließen dabei, während über das Rückschlagventil 14 von oben Waschflüssigkeit in den Pumpenzylinder 8 gesaugt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

